

(19)日本特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-351781

(P2002-351781A)

(43)公開日 平成14年12月6日(2002.12.6)

(51)Int.Cl.

G 0 6 F 13/00

識別記号

5 5 0

F I

C 0 6 F 13/00

データベース(参考)

5 5 0 L

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21)出願番号 特願2001-163278(P2001-163278)

(22)出願日 平成13年5月30日(2001.5.30)

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72)発明者 松田 雄一

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72)発明者 西ヶ谷 岳

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(74)代理人 100100930

弁理士 長澤 俊一郎

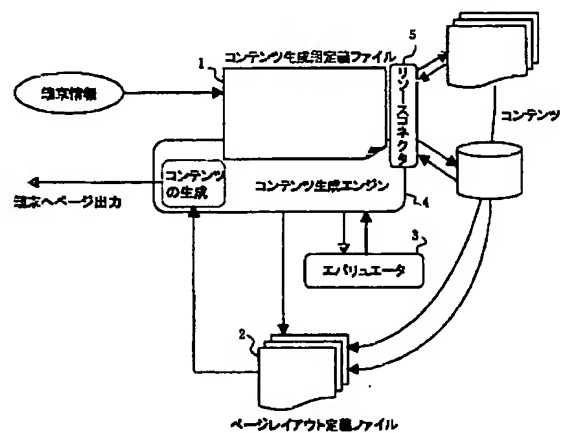
(54)【発明の名称】 画面表示用ページレイアウトを利用したコンテンツ生成装置

(57)【要約】

【課題】 端末の種類やその端末がサポートするコンテンツ表示用の記述言語などを自動的に判別し、端末に最適なコンテンツを生成すること。

【解決手段】 HTTPリクエスト情報などから端末情報を取得すると、コンテンツ生成用定義ファイル1の内容に沿って、どのコンテンツを使用するか、どのページレイアウト定義ファイル2を使用するかを解析する。エバリュエータ3では、端末情報をもとに、どの記述言語用のページレイアウト定義ファイルを使用するかを最終決定を行う。そして、ユーザからのHTTPリクエストが、決定されたページレイアウト定義ファイル2へ転送される。ページレイアウト定義ファイル2では、リソースコネクタによって取得されたコンテンツを、このページレイアウトへ埋め込み、新たなコンテンツを生成する。これは、HTTPレスポンスとしてユーザ端末へ転送され表示される。

本発明の概要を説明する図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯端末、携帯電話、固定電話、パソコン、車載機等からのアクセスに応じて、最適なコンテンツを自動的に生成するコンテンツ生成をコンテンツ生成装置であって、

上記携帯端末、携帯電話、パソコン等から、当該機器の画面の表示能力を表す端末情報が入力されたとき、コンテンツを構成するテキストデータ、画像データ、データベースのデータ等を取得するための定義を記述したコンテンツ生成用定義ファイルを参照して、該端末情報と該コンテンツ生成用定義ファイルの内容を評価し、コンテンツデータを配置するためのページを構成するページレイアウト定義ファイルを選択する評価手段と、
該ページレイアウト定義ファイルの内容にしたがって各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成するコンテンツ生成手段とを備えたことを特徴とするコンテンツ生成装置。

【請求項2】 上記評価手段は、1つのページに1つのコンテンツデータを配置するためのページを構成するページレイアウト定義ファイルを選択し、

上記コンテンツ生成手段は、上記ページレイアウト定義ファイルの内容にしたがって各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成することを特徴とする請求項1のコンテンツ生成装置。

【請求項3】 上記評価手段は、1つのページに複数のコンテンツデータを配置するためのページを構成するページレイアウト定義ファイルを選択し、

上記コンテンツ生成手段は、上記ページレイアウト定義ファイルの内容にしたがって各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成することを特徴とする請求項1のコンテンツ生成装置。

【請求項4】 上記評価手段は、複数のページレイアウト定義ファイルの組を指定し、連続的なページの遷移を構成するためのページレイアウト定義ファイルを作成し、

上記コンテンツ生成手段は、上記作成されたページレイアウト定義ファイルの内容にしたがって各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成することを特徴とする請求項1、2または請求項3のコンテンツ生成装置。

【請求項5】 携帯端末、携帯電話、固定電話、パソコン、車載機等からのアクセスに応じて、最適なコンテンツを自動的に生成するコンテンツを生成するプログラムであって、

上記プログラムは、上記携帯端末、携帯電話、パソコン等から、当該機器の画面の表示能力を表す端末情報を取得する処理と、

該端末情報と、コンテンツを構成するテキストデータ、画像データ、データベースのデータ等を取得するための定義を記述したコンテンツ生成用定義ファイルを参照して、上記端末情報と該コンテンツ生成用定義ファイルの

内容を評価する処理と、

コンテンツデータを配置するためのページを構成するページレイアウト定義ファイルを選択する処理と、

該ページレイアウト定義ファイルの内容にしたがって各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成する処理をコンピュータに実行させることを特徴とするコンテンツ生成プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、表示画面の大きさなどに応じたコンテンツを自動的に生成するコンテンツ生成装置に関し、さらに詳細には、コンテンツを表示可能なソフトウェアを搭載した携帯端末、携帯電話、パソコン等を使用し、インターネット経由でコンテンツ提供サーバに接続し、該コンテンツ提供サーバにおいて提供されるコンテンツ（データ、情報）を、該パソコンや携帯情報端末で表示させるアプリケーションプログラムやシステムに適用されるコンテンツ生成装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】ユーザがインターネット上に分散しているコンテンツ提供サーバにアクセスし、情報を得ようとした場合、一般にインターネットでの通信プロトコルであるHTTPが解釈できる端末と、得られた情報をユーザへ見せるためのブラウザソフトウェアが必要である。一昔前では、パソコンのような特定の端末とHTMLで記述されたコンテンツが表示できる特定なブラウザソフトウェアを用いて、自分が欲しいと思うコンテンツサービスへアクセスしていた。しかし、最近では、パソコンだけではなく、ブラウザソフトウェアを搭載した携帯電話やPDAなどが数多く出現し、これらの携帯端末を用いてインターネット経由で様々なコンテンツサービスを受けることが可能になった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、パソコンなどに比べて携帯端末では、通信能力やバッテリー持続能力、携帯端末自体の大きさなどに起因する様々な制限事項が現れてくる。例えば、携帯端末の表示画面の大きさなどは、パソコンなどに比べて一般的に小さい。また、通信帯域が小さいので大きなデータを一度に表示することができない。そのため、携帯端末に搭載されるブラウザソフトウェアは、これらの制限事項を考慮した特定の記述言語（例：i-mode（登録商標）のC-HTML）に対応したものが開発されて来ている。この背景からコンテンツ提供者は、様々な端末に合わせて同じ内容のコンテンツを提供する必要が生じてきた。しかし、端末の画面の大きさやその端末で表示可能であるコンテンツ用記述言語は異なるため、コンテンツ提供者は、端末ごとにコンテンツをひとつひとつ用意するという新たな煩わしさが生じてきた。本発明は上記事情を考慮してなされたもので

あって、本発明の目的は、端末の種類やその端末がサポートするコンテンツ表示用の記述言語などを自動的に判別し、端末に最適なコンテンツを生成することができるコンテンツ生成装置を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】同じコンテンツ内容にも関わらず、端末の種類やブラウザソフトウェアが表示できる記述言語ごとに新たに専用のコンテンツを用意することは、開発コストや運用コストの面から効率の良いことではない。この問題を解決するために、本発明においては、テキストデータ、画像データ、データベースのデータ等から構成されるコンテンツにアクセスしてくるユーザの端末情報をもとに、その端末にとって最適なコンテンツを動的に生成する仕組みを提供する。そのために、図1に示すように、どのページレイアウトを使用するかどうかを定め、さらに、どのコンテンツを使用するかを定めているコンテンツ生成用定義ファイル1を用意する。また、端末情報とコンテンツ生成用定義ファイル1を入力とした後に、これら进行评估し、あらかじめ記述言語ごとに用意しておかれたページレイアウト定義ファイル2を唯一に決定/選択する機能をもつエバリュエータ3を用意する。なお、ページレイアウト定義ファイル2は、記述言語ごとに分けて用意され、さらに、それぞれに後述するように基本型6種類と複合型2種類の計8種類が用意される。また、サーバ側に用意される様々なコンテンツを取得するためのコンテンツ取得モジュールであるリソースコネクタ5を用意する。さらに、このページレイアウト定義ファイル2の内容に沿って、その端末にとって最適なコンテンツを生成するためのコンテンツ生成エンジン4を用意する。

【0005】

【作用】図1において、端末にとって最適なコンテンツは、次のように生成される。ユーザが持つ端末の情報は、例えば、HTTPリクエストとともに送られてくる。コンテンツ生成用定義ファイル1の中には、予め用意されているどのコンテンツを使用するかが定義されている。さらに、そのコンテンツに対して、どのページレイアウト定義ファイルを使用するかも定義されている。端末情報を取得すると、コンテンツ生成用定義ファイル1の内容に沿って、どのコンテンツを使用するか、どのページレイアウト定義ファイル2を使用するかを解析する。エバリュエータ3では、端末情報をもとに、どの記述言語用（HTMLやC-HTMLなど）のページレイアウト定義ファイルを使用するかの最終決定を行う。そして、ユーザからのHTTPリクエストが、決定されたページレイアウト定義ファイル2へ転送される。ページレイアウト定義ファイル2では、リソースコネクタによって取得されたコンテンツを、このページレイアウトへ埋め込み、新たなコンテンツを生成する。これは、HTTPレスポンスとしてユーザ端末へ転送され表示され

る。本発明においては、上記のように、携帯端末やパソコンから、該端末やパソコン画面の表示能力を表す端末情報が入力されたとき、コンテンツを構成するテキストデータ、画像データ、データベースのデータ等を取得するための定義を記述したコンテンツ生成用定義ファイルを参照して、該端末情報と該コンテンツ生成用定義ファイルの内容を評価し、ページレイアウト定義ファイルを選択し、ページレイアウト定義ファイルの内容にしたがって各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成しているため、端末の種類やその端末がサポートするコンテンツ表示用の記述言語などを自動的に判別し、端末に最適なコンテンツを生成することができる。

【0006】

【発明の実施の形態】図2に本発明が適用されるシステムの概略構成を示す。前記したように、最近では、パソコン20a、PDA20b、携帯電話20c等の様々な端末と、コンテンツ提供サーバ（プロバイダ）21がインターネット等のネットワークを介して接続されている。上記端末20a、20b、20c等からコンテンツ提供サーバ（プロバイダ）21にアクセスしてコンテンツサービスを受ける際、コンテンツ提供者は、様々な端末に合わせて同じ内容のコンテンツを提供する必要がある。上記要求に答えるため、本発明のコンテンツ生成装置は、図2に示すように、コンテンツ提供サーバ（プロバイダ）21、あるいは、ネットワークとコンテンツ提供サーバ（プロバイダ）21の間に設置されたコンテンツ変換サーバ22に設けられ、コンテンツにアクセスする端末情報を基に、その端末に最適なコンテンツを動的に生成し、ネットワークを介して各端末に提供する。

【0007】以下、本発明の実施例について説明する。

図3に本発明の実施例のコンテンツ生成装置の機能構成を示す。また、図4にコンテンツ生成処理のフローチャートを示す。以下、本発明の実施例のコンテンツ生成装置における処理を図3、図4により説明する。図3において、ユーザからのアクセスがあると、ユーザからのHTTPリクエストと端末情報は、コンテンツ作成者が定義したコンテンツ生成用定義（JSP）ファイル11に転送される〔図3の(1)、図4のステップS1〕。コンテンツ生成用定義（JSP）ファイル11には、図3に示すように、タグライブラリ使用の宣言、どのページレイアウトを使用するかの定義、またどのコンテンツを利用するかの定義（リソース取得定義）がされている。なお、HTTPリクエストのヘッダ情報には、ブラウザの種類やバージョン情報などが含まれ、また、端末情報には、その端末の機種名や型格、端末の画面表示能力（例：画面の縦横の長さ、表示桁数、解像度など）に関する情報が含まれる。

【0008】JSPエンジン12は、JSPカスタムタグライブラリ13を呼び出し、コンテンツ生成用定義ファイル11の中において宣言されているページレイアウト

ト定義ファイルの名前をチェックするように、エバリュエータ14に依頼する。〔同図の(2)、図4のステップS2〕。ここで、JSP (Java (登録商標) Server Page) とは、動的にウェブコンテンツを生成するサーバ側の仕組みのひとつであり、JSPは、HTMLやXMLのような予め決められたタグによってページ生成することができる外に、オブジェクトをページに容易に埋め込むことができる。また、JSPは、JSPに記述されるタグを独自に定義することができる(これをJSPカスタムタグという)。このJSPカスタムタグをコンテンツ生成用定義ファイル11やページレイアウト定義ファイル16に記述し利用することができる。ページレイアウト定義ファイル16は、図5に示すように、HTML用、C-HTML用、HDML用等の各記述言語毎に用意され、各記述言語におけるページレイアウトを定義したファイルであり、同図に示すように、基本型(6種類)、複合型(2種類)等のページレイアウトが定義されている。また、JSPカスタムタグライブラリ13とは、コンテンツ作成者が独自に定義したJPSカスタムタグのタグごとに実際の処理内容を記述したプログラムの集まりである。

【0009】エバリュエータ14は、ページレイアウト定義ファイル名が実在するかどうかをチェックする〔図4のステップS3〕。実在すれば、適切なページレイアウト定義ファイル16を選択する〔図4のステップS4〕。また、実在しない場合は、端末情報とページレイアウト定義ファイル選択情報15を照合し、適切なページレイアウト定義ファイル名を決定/選択し、JSPカスタムタグライブラリ13に伝える〔図3の(3)、図4のステップS5〕。JSPカスタムタグライブラリ13は、コンテンツ生成用定義ファイル11を読み込み、コンテンツ生成用定義ファイル11に宣言されたリソース取得定義に基づいて、対応するリソースコネクタ17を呼出す〔図3の(4)、図4のステップS6〕。リソースコネクタ17は、JSPカスタムタグライブラリ13から与えられたパラメータに基づいてデータソース(コンテンツ)18にアクセスし〔図3の(5)〕、取得されたデータからページレイアウトに埋め込み可能なオブジェクト19を生成する〔図3の(6)、図4のステップS7〕。なお、本発明におけるコンテンツ18は、例えば、同図に示すようにテキストデータ/画像データの外、データベースのデータ等である。

【0010】JPSカスタムタグライブラリ13がコンテンツ生成用定義ファイル11を読み終わると〔図4のステップS8→S9〕、HTTPリクエストはエバリュエータ14が決定/選択したページレイアウト定義ファイル16へ転送される〔図3の(7)、図4のステップS9〕。ページレイアウト定義ファイル16では、リソースコネクタ17が生成したオブジェクトを埋め込みながら、コンテンツを生成し〔図3の(8)、図4のS1

0〕、HTTPレスポンスとしてユーザへ返す〔図3(9)、図4のステップS11〕。

【0011】次に、図3に示したコンテンツ生成装置におけるページレイアウトについて説明する。

(1) シンプル形式ページレイアウト

上記コンテンツ生成装置の処理において、ページレイアウト定義ファイル16は、リソースコネクタ17が生成したオブジェクトを埋め込みながら、図6に示すようなページレイアウトにしたがって、端末に画面表示可能な最適なコンテンツを生成し、HTTPレスポンスとしてユーザ側に転送する。このページレイアウトは、コンテンツ生成用定義ファイル16において取得されたコンテンツを、そのまま埋め込んで画面に表示する最も単純なコンテンツ表示スタイルである。このページレイアウトを、ここでは「シンプル形式ページレイアウト」という。

【0012】(2) 複数埋め込み形式のページレイアウト

上記コンテンツ生成装置の処理において、ページレイアウト定義ファイル16は、リソースコネクタ17が生成したオブジェクトを埋め込みながら、図7に示すようなページレイアウトにしたがって、端末に画面表示可能な最適なコンテンツを生成し、HTTPレスポンスとしてユーザ側に転送する。このページレイアウトは、コンテンツ生成用定義ファイル16において取得された複数のコンテンツを、ページの上から順に、そのまま埋め込んで画面に表示するコンテンツ表示スタイルである。このページレイアウトを、ここでは「複数埋め込み形式ページレイアウト」という。

【0013】(3) マップ形式ページレイアウト

上記コンテンツ生成装置の処理において、ページレイアウト定義ファイル16は、リソースコネクタ17が生成したオブジェクトを埋め込みながら、図8に示すようなレイアウトにしたがって、端末に画面表示可能な最適なコンテンツを生成し、HTTPレスポンスとしてユーザ側に転送する。このページレイアウトは、コンテンツ生成用定義ファイル16においてRDB等のようなデータベースから取得されたコンテンツ(データ)を、縦1列に埋め込んで、例えば図8に示す個人詳細データのような表形式で画面に表示するページレイアウトである。このページレイアウトを、ここでは「マップ形式ページレイアウト」という。

【0014】(4) テーブル形式ページレイアウト

上記コンテンツ生成装置の処理において、ページレイアウト定義ファイル16は、リソースコネクタ17が生成したオブジェクトを埋め込みながら、図9に示すようなレイアウトにしたがって、端末に画面表示可能な最適なコンテンツを生成し、HTTPレスポンスとしてユーザ側に転送する。このページレイアウトは、コンテンツ生成用定義ファイル16において、RDB等のようなデー

データベースから取得されたコンテンツ（データ）をテーブルに埋め込んで、例えば図9に示す住所録のような表形式で画面に表示するページレイアウトである。このページレイアウトを、ここでは「テーブル形式ページレイアウト」という。

【0015】(5) ヘッド型ページレイアウト

上記コンテンツ生成装置の処理において、ページレイアウト定義ファイル16は、リソースコネクタ17が生成したコンテンツを上記(1)～(4)までに示した基本型ページレイアウトのいずれかにしたがって埋め込み、さらに、ヘッド型ページレイアウトを使用して、図10に示すようにページの上部にタイトルなどのヘッド情報を埋め込みながら端末に表示可能である最適なコンテンツを生成し、HTTPレスポンスとしてユーザ側へ転送する。このページレイアウトを、ここでは「ヘッド型ページレイアウト」という。

【0016】(6) フッタ型ページレイアウト

上記コンテンツ生成装置の処理において、ページレイアウト定義ファイル16は、リソースコネクタ17が生成したコンテンツを上記(1)～(4)までに示した基本型ページレイアウトのいずれかにしたがって埋め込み、さらに、フッタ型ページレイアウトを使用して、図11に示すように、ページの下部にリンク情報などを埋め込みながら端末に表示可能である最適なコンテンツを生成し、HTTPレスポンスとしてユーザ側へ転送する。このページレイアウトを、ここでは「フッタ型ページレイアウト」という。

【0017】(7) 連続形式ページレイアウト

上記コンテンツ生成装置の処理において、ページレイアウト定義ファイル16として、連続形式ページレイアウト定義ファイルを使用する。そして、コンテンツ生成用定義ファイル11では、上記(1)～(4)の中のいずれか複数、(5)と(6)に示した基本型ページレイアウトそれぞれの組合せを定義する。連続形式ページレイアウト定義ファイルでは、各基本型ページレイアウト定義ファイルの動作によってそれぞれのページを生成し、これら生成されたページ間のリンク関係を与える。これにより、基本型ページレイアウトに直接リンク情報を組み込むことをせず、各ページが連続的に遷移することができる。例えば図12に示すように複数のページのフッタのリンク情報を利用して、1ページ目と2ページ目を連続的に遷移して表示する。このページレイアウトを、ここでは「連続形式ページレイアウト」という。

【0018】(8) 連続テーブル形式ページレイアウト
上記コンテンツ生成装置の処理において、ページレイアウト定義ファイル16として、連続テーブル形式ページレイアウト定義ファイルを使用する。この定義ファイルは、図13に示すように、一覧表を表示し、表中のある1つの項目をクリックすると、その項目に関する詳細データを表示するイメージである。コンテンツ生成用定義

ファイル11では、上記(3)と(4)、(5)と

(6)に示した基本型ページレイアウトそれぞれの組合せを定義する。上記連続テーブル形式ページレイアウト定義ファイルでは、各基本型ページレイアウト定義ファイルの動作によってそれぞれのページを生成し、これら生成されたページ間のリンク関係を与える。具体的には、図13に示したように、テーブル形式ページレイアウトの項目にリンクを張り、そのリンク先の情報は、マップ形式ページレイアウトによって表示される。この複合型のページレイアウト定義ファイルでも、基本型ページレイアウトに直接リンク情報を組み込むことをせず、各ページが連続的に遷移することができる。このページレイアウトを、ここでは「連続テーブル形式ページレイアウト」という。

【0019】(付記1) 携帯端末、携帯電話、固定電話、パソコン、車載機等からのアクセスに応じて、最適なコンテンツを自動的に生成するコンテンツ生成をコンテンツ生成装置であって、上記携帯端末、携帯電話、パソコン等から、当該機器の画面の表示能力を表す端末情報が入力されたとき、コンテンツを構成する、テキストデータ、画像データ、データベースのデータ等を取得するための定義を記述したコンテンツ生成用定義ファイルを参照して、該端末情報と該コンテンツ生成用定義ファイルの内容を評価し、コンテンツデータを配置するためのページを構成するページレイアウト定義ファイルを選択する評価手段と、上記ページレイアウト定義ファイルの内容にしたがって各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成するコンテンツ生成手段とを備えたことを特徴とするコンテンツ生成装置。

(付記2) 上記評価手段は、1つのページに1つのコンテンツデータを配置するためのページを構成するページレイアウト定義ファイルを選択し、上記コンテンツ生成手段は、上記ページレイアウト定義ファイルの内容にしたがって各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成することを特徴とする付記1のコンテンツ生成装置。

(付記3) 上記評価手段は、1つのページに複数のコンテンツデータを配置するためのページを構成するページレイアウト定義ファイルを選択し、上記コンテンツ生成手段は、上記ページレイアウト定義ファイルの内容にしたがって各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成することを特徴とする付記1のコンテンツ生成装置。

(付記4) 上記評価手段は、1つのページに1つあるいは複数のコンテンツデータを、表形式に配置するページレイアウト定義ファイルを選択することを特徴とする付記2または付記3のコンテンツ生成装置。

(付記5) 上記評価手段は、ヘッド情報を配置するためのページレイアウト定義ファイルを選択することを特徴とする付記1、2、3または付記4のコンテンツ生成装置。

置。

(付記6) 上記評価手段は、フッタ情報を配置するためのページレイアウト定義ファイルを選択することを特徴とする付記1, 2, 3, 4または付記5のコンテンツ生成装置。

(付記7) 上記評価手段は、複数のページレイアウト定義ファイルの組を指定し、連続的なページの遷移を構成するためのページレイアウト定義ファイルを作成し、上記コンテンツ生成手段は、上記作成されたページレイアウト定義ファイルの内容にしたがって各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成することを特徴とする付記1, 2, 3, 4, 5または付記6のコンテンツ生成装置

(付記8) 上記評価手段は、1つのページに1つあるいは複数のコンテンツデータを、表形式に配置するページレイアウト定義ファイル選択し、その表内にある一つのエントリに対して、表示しきれないコンテンツの続きを表示させる連続的なページ遷移を構成するためのページレイアウト定義ファイルを作成し、上記コンテンツ生成手段は、上記作成されたページレイアウト定義ファイルの内容にしたがって各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成することを特徴とする付記1, 2, 3, 4, 5, 6または付記7のコンテンツ生成装置。

(付記9) 携帯端末、携帯電話、固定電話、パソコン、車載機等からのアクセスに応じて、最適なコンテンツを自動的に生成するコンテンツを生成するプログラムであって、上記プログラムは、上記携帯端末、携帯電話、パソコン等から、当該機器の画面の表示能力を表す端末情報を取得する処理と、該端末情報と、コンテンツを構成するテキストデータ、画像データ、データベースのデータ等を取得するための定義を記述したコンテンツ生成用定義ファイルを参照して、上記端末情報と該コンテンツ生成用定義ファイルの内容を評価する処理と、コンテンツデータを配置するためのページを構成するページレイアウト定義ファイルを選択する処理と、該ページレイアウト定義ファイルの内容にしたがって各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成する処理をコンピュータに実行させることを特徴とするコンテンツ生成プログラム。

(付記10) 携帯端末、携帯電話、固定電話、パソコン、車載機等からのアクセスに応じて、最適なコンテンツを自動的に生成するコンテンツを生成するプログラムを記録した記録媒体であって、上記プログラムは、上記携帯端末、携帯電話、パソコン等から、当該機器の画面の表示能力を表す端末情報を取得する処理と、該端末情報と、コンテンツを構成するテキストデータ、画像データ、データベースのデータ等を取得するための定義を記述したコンテンツ生成用定義ファイルを参照して、上記端末情報と該コンテンツ生成用定義ファイルの内容を評価する処理と、コンテンツデータを配置するためのページ

ジを構成するページレイアウト定義ファイルを選択する処理と、該ページレイアウト定義ファイルの内容にしたがって各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成する処理をコンピュータに実行させることを特徴とするコンテンツ生成プログラムを記録した記録媒体。

【0020】

【発明の効果】以上説明したように、本発明においては、端末やパソコン画面の表示能力を表す端末情報が入力されたとき、端末の種類やその端末がサポートするコンテンツ表示用の記述言語などを自動的に判別し、コンテンツの表示用レイアウトを決定する基本型ページレイアウトと、基本型ページレイアウトの組み合わせである複合型ページレイアウトを利用して、各種端末が持つ表示画面に最適なコンテンツを生成しているので、端末の種類やその端末がサポートするコンテンツ表示用の記述言語などに応じた、最適なコンテンツを生成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の概要を説明する図である。

【図2】本発明が適用されるシステムの概略構成を示す図である。

【図3】本発明の実施例のコンテンツ生成装置の機能構成を示す図である。

【図4】本発明の実施例のコンテンツ生成処理のフローチャートを示す図である。

【図5】ページレイアウト定義ファイルの種類の例を示す図である。

【図6】シンプル形式ページレイアウトの例を示す図である。

【図7】複数埋め込み形式ページレイアウトの例を示す図である。

【図8】マップ形式ページレイアウトの例を示す図である。

【図9】テーブル形式ページレイアウトの例を示す図である。

【図10】ヘッダ型ページレイアウトの例を示す図である。

【図11】フッタ型ページレイアウトの例を示す図である。

【図12】連続形式ページレイアウトの例を示す図である。

【図13】連続テーブル形式ページレイアウトの例を示す図である。

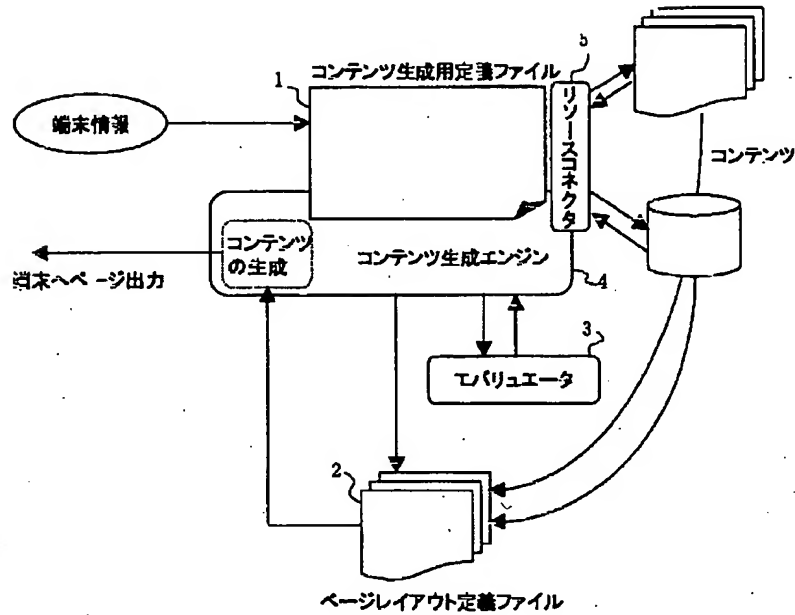
【符号の説明】

- 1 コンテンツ生成用定義ファイル
- 2 ページレイアウト定義ファイル
- 3 エバリュエータ
- 4 コンテンツ生成エンジン
- 11 コンテンツ生成用定義ファイル
- 12 JSPエンジン

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 13 JSPカスタムタグライブラリ | 16 ページレイアウト定義ファイル |
| 14 エバリュエータ | 17 リソースコネクタ |
| 15 ページレイアウト定義ファイル選択情報 | 18 データソース(コンテンツ) |

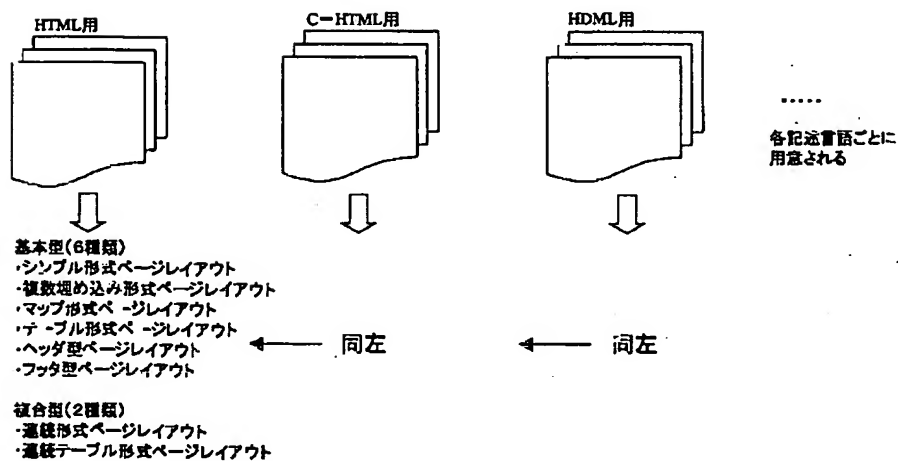
【図1】

本発明の概要を説明する図



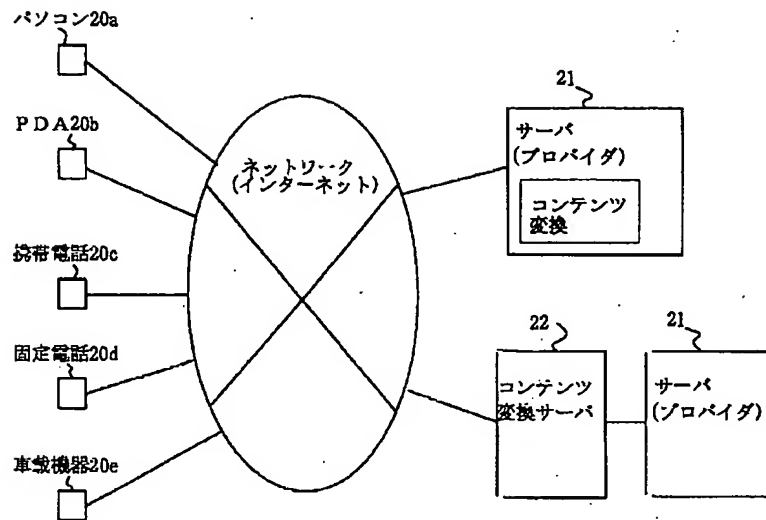
【図5】

ページレイアウト定義ファイルの種類の例を示す図



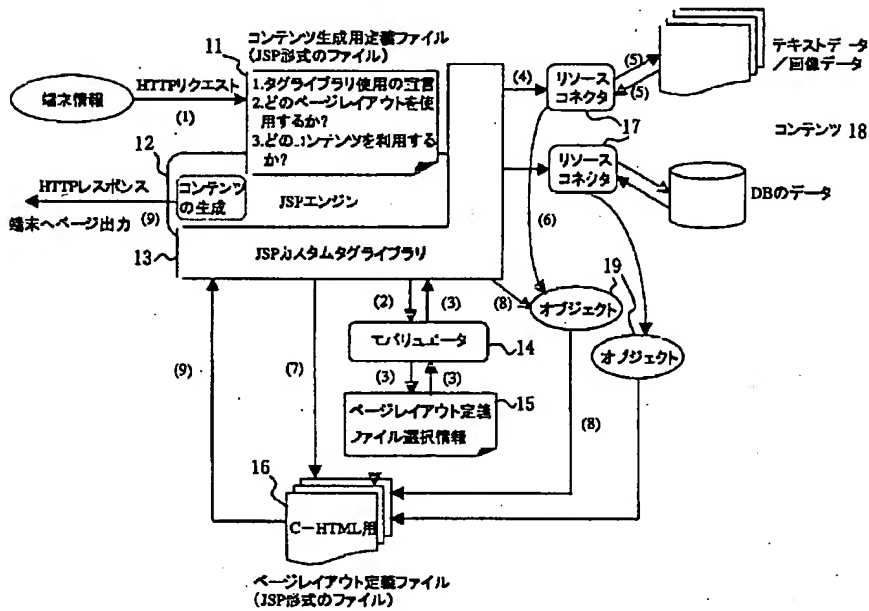
【図2】

本発明が適用されるシステムの概略構成を示す図



【図3】

本発明の実施例のコンテンツ生成装置の機能構成を示す図



【図6】

【図7】

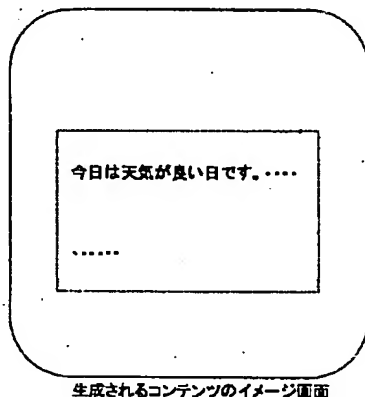
シンプル形式ページレイアウトの例を示す図

複数埋め込み形式ページレイアウトの例を示す図

(基本型)

シンプル形式ページレイアウト

例) テキストファイルの内容を表示する。

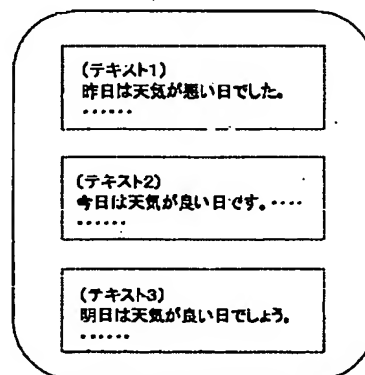


生成されるコンテンツのイメージ画面

(基本型)

複数埋め込み形式ページレイアウト

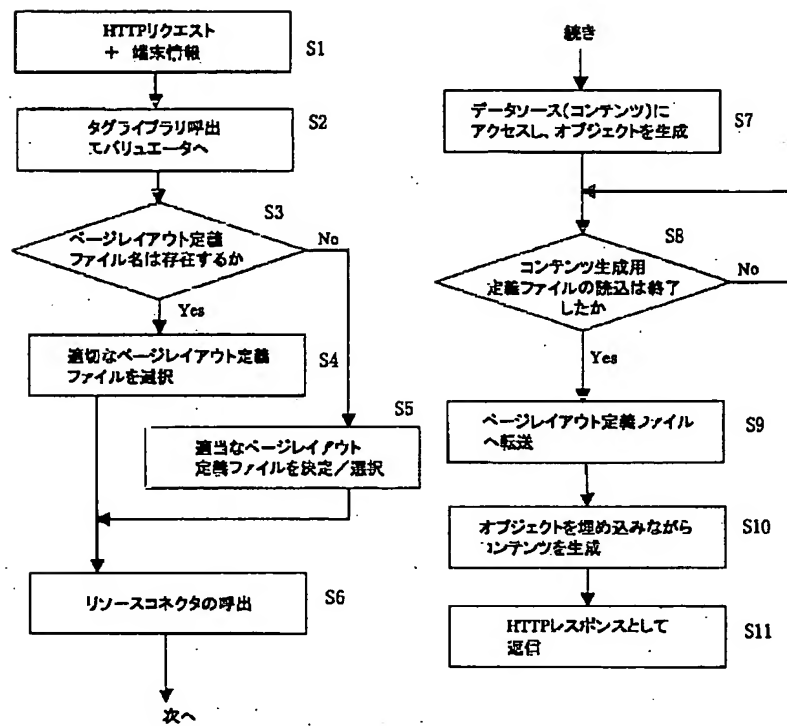
例) 3つのテキストファイルの内容を上から順に並べて表示する。



生成されるコンテンツのイメージ画面

【図4】

本発明の実施例のコンテンツ生成処理のフローチャート



【図8】

マップ形式ページレイアウトの例を示す図

(基本型)
マップ形式ページレイアウト

例) 個人の詳細データなどを縦1列に表示する。

名前	××××
電話番号	012-345-6789
E-mailアドレス	××@×.com
会社	(株)×××

生成されるコンテンツのイメージ画面

【図10】

ヘッダ式ページレイアウトの例を示す図

(基本型)
ヘッダ型ページレイアウト

例) ページの一番上部にタイトルなどのヘッダ情報を表示する。

(ヘッダ) タイトル: ×××の日記ページ
今日は天気が良いです。…… ……

生成されるコンテンツのイメージ画面

【図9】

テーブル形式ページレイアウトの例を示す図

(基本型)
テーブル形式ページレイアウト

例) 住所録のような表を表示する。

名前	電話番号
〇〇太郎	012-345-6789
××花子	090-123-4567
△△一郎	987-654-3210

生成されるコンテンツのイメージ画面

【図11】

フッタ型レイアウトの例を示す図

(基本型)
フッタ型ページレイアウト

例) ページの一番下部にリンク情報などのフッタ情報を表示する。

今日は天気の良い日です。…… ……
(フッタ) Home: トップページへ戻る

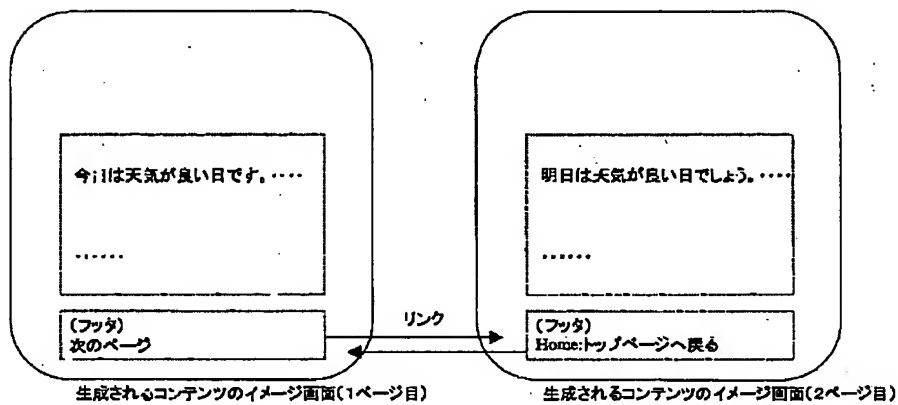
生成されるコンテンツのイメージ画面

【図12】

連続形式ページレイアウトの例を示す図

(複合型)
連続形式ページレイアウト

例) 複数のページをフッタのリンク情報を利用して連続的に遷移して表示する。



【図13】

連続テーブル形式ページレイアウトの例を示す図

(複合型)
連続テーブル形式ページレイアウト

例) 名簿を表形式に表示し、各項目のリンクからその詳細情報をリスト形式に表示する。

